

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
13. Januar 2005 (13.01.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnnummer  
WO 2005/003215 A1

(51) Internationale Patentklassifikation: C08J 9/42, 9/28, 3/22

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/006761

(22) Internationales Anmeldedatum:  
23. Juni 2004 (23.06.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 30 190.9 3. Juli 2003 (03.07.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): MEMBRANA GMBH [DE/DE]; Oehderstr. 28, 42289 Wuppertal (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): STENZEL, Hartmut [DE/DE]; Ludwigstrasse 32B, 63785 Obernburg (DE). KESSLER, Erich [DE/DE]; Breubergstrasse 23, 64739 Höchst i. Odenwald (DE). HUANG, Quan [DE/DE]; Schwabenstrasse 13, 63785 Obernburg (DE).

(74) Anwalt: SCHRÖDER, Richard; CPW GmbH, Kasinos-  
trasse 19-21, 42103 Wuppertal (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: CARRIER FOR AQUEOUS MEDIA

(54) Bezeichnung: TRÄGER FÜR WÄSSRIGE MEDIEN

(57) Abstract: The invention relates to a carrier in the form of particles, which can be loaded with aqueous media. Said particles are formed from a porous hydrophobic polymer substrate, have an average particle size ranging between 50  $\mu$ m and 5000  $\mu$ m, and are provided with an at least partly open-pore structure having an average pore diameter ranging between 1  $\mu$ m and 200  $\mu$ m. The inventive carrier can be loaded with 10 to 95 percent by weight of water relative to the total weight of the loaded carrier, said loadability being determined by contacting the carrier with water. Also disclosed is a storage device which is based on said carrier and is loaded with an aqueous medium. The invention further relates to a method for producing such a carrier in the form of particles that are based on a hydrophobic polymer, said carrier being loadable with 10 to 95 percent by weight of water. According to said method, the polymer substrate that is provided in particles is hydrophilized on at least one portion of the entire surface thereof, which comprises the exterior surface and the surface of the pores thereof.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen mit wässrigen Medien beladbaren Träger in Form von Partikeln, wobei die Partikel aus einem porösen hydrophoben Polymersubstrat gebildet sind, eine mittlere Partikelgröße zwischen 50  $\mu$ m und 5000  $\mu$ m aufweisen und eine zumindest teilweise offenporige Struktur mit einem mittleren Porendurchmesser zwischen 1  $\mu$ m und 200  $\mu$ m besitzen und wobei der partikelförmige Träger eine Beladbarkeit mit Wasser, ermittelt durch Inkontaktbringen mit Wasser, von 10 Gew.-% bis 95 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht des beladenen Trägers, aufweist, sowie einen mit einem wässrigen Medium beladenen Speicher auf Basis dieses Trägers. Die Erfindung betrifft des Weiteren ein Verfahren zur Herstellung eines solchen Trägers in Form von Partikeln auf Basis eines hydrophoben Polymers, der eine Beladbarkeit mit Wasser von 10 bis 95 Gew.-% aufweist, wobei das in Partikeln vorliegende Polymersubstrat an zumindest einem Teil seiner gesamten, die äussere Oberfläche und die Oberfläche seiner Poren umfassenden Oberfläche hydrophiliert wird.

WO 2005/003215 A1